

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 52-075438

(43)Date of publication of application : 24.06.1977

(51)Int.Cl.

G03D 13/08

G03G 15/10

(21)Application number : 50-152114

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 20.12.1975

(72)Inventor : SHIRAISHI SHUHEI

(54) LIQUID DEVELOPMENT MEANS FOR DIAZO TYPE COPYING MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable a uniform development by forming the surface of a coating roller to be an indented surface with a preset roughness in the development process wherein the coating roller of non-porous material for coating a liquid developer onto the light sensitive paper and a liquid adjustable member are employed.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office



特 許 願 (2)

(特許法第38条ただし書の規定による特許出願)

昭和50年12月20日

特許庁長官 齋 藤 英 雄 殿

1. 発 明 の 名 称 ジアソ型複写機における液体现像装置

2. 特許請求の範囲に記載された発明の数 2

3. 発 明 者

住 所 東京都大田区中馬込1の3の6・株式会社リコー内
氏 名 白 石 隆 平

4. 特 許 出 願 人

住 所 東京都大田区中馬込1の3の6
名 称 (674) 株式会社 リ コ ー
代 表 者 館 林 三 喜 男

5. 代 理 人

住 所 東京都世田谷区桜丘2の6の28
氏 名 (6787) 梅 山 亨

明 細 書

発明の名称 ジアソ型複写機における液体现像装置
特許請求の範囲

1. 感光紙に現像液を塗布するための、一部を現像液に浸漬された非多孔質物質からなる塗布ローラと、該塗布ローラに感光紙を圧接させる加圧部材と、上記塗布ローラに圧接して該塗布ローラが感光紙に塗布する現像液の量を調整する液量調整部材とからなり、上記塗布ローラの表面は、3μmから5μmまでの範囲の粗さを有する凹凸状であって、その凸部が塗布ローラの中心点からの放射直線に対してほぼ一定の傾斜角度を有するように形成し、上記塗布ローラが上記加圧部材および液量調整部材に対して順目方向に接触回転するように構成したことを特徴とするジアソ型複写機における液体现像装置。

2. 感光紙に現像液を塗布する塗布ローラと、該塗布ローラに感光紙を圧接させる加圧部材と、一部を現像液に浸漬されると共に上記塗布ローラに圧接して現像液を該塗布ローラに供給する非多孔

質物質からなる液供給ローラと、上記塗布ローラに圧接して現像液に不必要な現像液を除去する除液部材と、上記液供給ローラに圧接して該液供給ローラが塗布ローラに供給する現像液の量を調整する液調整部材とからなり、上記液供給ローラの表面は、3μmから5μmまでの範囲内の粗さを有する凹凸状であって、その凸部が液供給ローラの中心点からの放射直線に対してほぼ一定の傾斜角度を有するように形成し、上記液供給ローラが上記塗布ローラおよび液量調整部材に対して順目方向に接触回転するように構成したことを特徴とするジアソ型複写機における液体现像装置。

発明の詳細な説明

本発明は、ジアソ型複写機における液体现像装置、詳しくは正確に計量した現像液を感光紙に供給することにより感光紙が乾燥した感度で現像処理工程から出てくるように感光紙を現像する装置に関する。

従来から、塗布ローラで感光紙に現像液を塗布する型式の液体现像装置が開発されている。液体

① 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 52-75438

④公開日 昭52.(1977) 6.24

②特願昭 50-152114

②出願日 昭50.(1975) 12.20

審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号

6906 27
6791 27

⑤日本分類

103 J217.1
103 K12

⑤ Int. Cl?

B03D 13/08
B03D 15/10

識別
記号

現像装置は、感光紙を乾燥した感触で現像処理工程から出すため、感光紙に塗布する現像液の量を調整することが必要とされる。

本発明の目的は、感光紙に塗布する現像液の量をほとんど一定にすることができるジアソ型複写機における液体现像装置を提供することにある。

以下に図示した実施例にもとづいて本発明を説明する。

第1図において符号1は非多孔質物質からなる塗布ローラを示している。この塗布ローラ1は、タンク2内の現像液3にその一部を浸漬されていると共に矢印方向に回転される。塗布ローラ1にはローラ状の加圧部材4が圧接している。この加圧部材4は、矢印方向へ回転され、感光紙5が矢印方向から塗布ローラ1と加圧部材4の間に挿入されたとき、感光紙を塗布ローラ1に圧接する。塗布ローラ1には板状の液量調整部材6が圧接しており、この液量調整部材6は、塗布ローラ1に付着している現像液の量を調整することにより塗布ローラ1が感光紙に塗布する現像液の量を調整

μm の範囲内であることが必要である。それは、表面の粗さを $3\mu\text{m}$ 以下とすると液量調整部材6のわずかな圧力変化によって現像液の塗布量が変わりやすく、また、表面の粗さが $5\mu\text{m}$ 以上であると現像液を感光紙へ均一に塗布することができないからである。

第4図には本発明の他の実施例が示されている。第4図に示す液体现像装置は、塗布ローラ7と該塗布ローラ7の上部に圧接して感光紙を塗布ローラ7に圧接するローラ状の加圧部材8と、上記塗布ローラ7の下部に圧接して一部をタンク2内の現像液3に浸漬され、かつ、現像液を塗布ローラ7に供給する非多孔質物質からなる液供給ローラ9と、上記塗布ローラ7に圧接して不要な現像液を除去するための除液部材10と、上記液供給ローラ9に圧接して該液供給ローラ9が塗布ローラ7に供給する現像液の量を調整する液量調整部材11とで構成されている。

第4図に示す液供給ローラ9の表面は、 $3\mu\text{m}$ から $5\mu\text{m}$ の範囲の粗さを有する凹凸状形成されてお

する。

特開昭52-75438(2)

第2図に示す液体现像装置は、液量調整部材6として、塗布ローラ1に圧接した状態で矢印方向に回転されるローラ61と該ローラ61に圧接してその周面に付着している現像液を除去する板状の除液部材62とからなるものが用いられており、それ以外の構成は第1図に示す実施例と同じである。

第1図および第2図における塗布ローラ1の表面は、 $3\mu\text{m}$ から $5\mu\text{m}$ の範囲の粗さを有する凹凸状に形成されており、かつ、第3図に示すようにその凸部1aが塗布ローラ1の中心点からの放射直線に対してほぼ一定の傾斜角度を有するように形成されている。すなわち、塗布ローラ1の表面の凸部1aは、角度 θ が 90° 以上の値であり、かつ、角度 θ が 90° 以下の値であるように形成されている。塗布ローラ1は、第3図に示すように、加圧部材4および液量調整部材6に対して順目方向（すなわち矢印方向）に接触回転するように構成されている。塗布ローラ1の表面の粗さは、感光紙に塗布する現像液の量を調整するために、 $3\mu\text{m}$ から 5

り、かつ、第5図に示すようにその凸部9aが液供給ローラ9の中心点からの放射直線に対してほぼ一定の傾斜角度を有するように形成されている。すなわち、液供給ローラの表面の凸部9aは、角度 θ が 90° 以上の値であり、かつ、角度 θ が 90° 以下の値であるように形成されている。液供給ローラ9は第5図に示すように塗布ローラ7および液量調整部材11に対して順目方向（すなわち矢印方向）に接触回転するように構成されている。液供給ローラ9の表面の粗さが $3\mu\text{m}$ から $5\mu\text{m}$ の範囲内にあるようにしたのは、上述と同じ理由による。

第4図に示す塗布ローラ7は、非多孔質物質を用いて第5図に示すようにその表面が $3\mu\text{m}$ から $5\mu\text{m}$ までの範囲内の粗さを有する凹凸状であるように構成してもよく、上記液供給ローラ9と同様の構成でもよく、また、多孔質樹脂を用いて構成してもよい。

なお、上記加圧部材4,8は、硬質材料を用いて表面が非常に滑らかであるように作られており、また、加圧部材4,8として、硬質材料を用いて装

面が滑らかであるように作られた湾曲板を使用してもよい。

本発明の液体现像装置は、塗布ローラ1の表面が3 μ mから5 μ mまでの範囲内の粗さを有する凹凸状であって、その凸部が塗布ローラの中心点からの放射直線に対してほぼ一定の傾斜角度を有するよう形成され、かつ、塗布ローラ1が加圧部材4および液量調整部材6に対して順目方向に接触回転するように構成された場合には、塗布ローラ1がその凹部にほとんど均一の現像液を含有することができるように液量調整部材6により調整することができるので感光紙の均一な現像が可能であり、また、上記塗布ローラ1とほとんど同じ構成の液供給ローラ9を用いた場合には、液供給ローラ9がその凹部にほとんど均一の現像液を含有することができるように液量調整部材11により調整することができるので、液供給ローラ9が塗布ローラ7にほとんど均一な量の現像液を供給することができ、その結果感光紙の均一な現像が可能であるという効果がある。

図面の簡単な説明

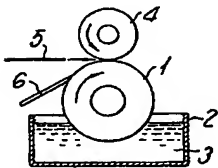
第1図は本発明のジフゾ型複写機における液体现像装置を示す一部切欠正面図、第2図は同上装置の他の実施例を示す一部切欠正面図、第3図は第1図に示す液体现像装置の主要部を示す一部拡大断面図、第4図は同上装置の他の実施例を示す一部切欠正面図、第5図は第4図に示す装置の主要部を示す一部拡大断面図である。

1, 7 … 塗布ローラ、4, 8 … 加圧部材、6, 11 … 液量調整部材、9 … 液供給ローラ、10 … 除液部材。

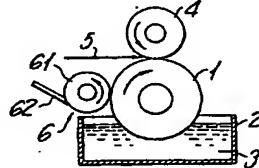
代理人 榊 山

亭

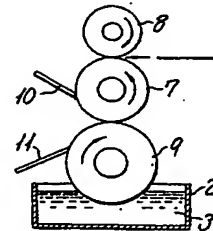
第1図



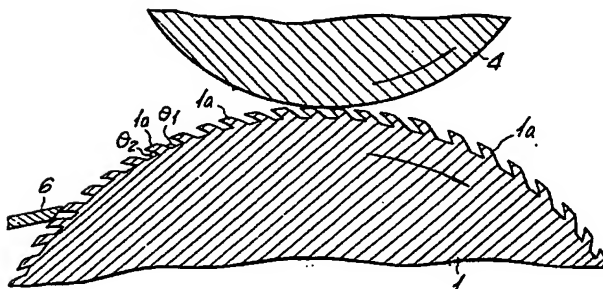
第2図



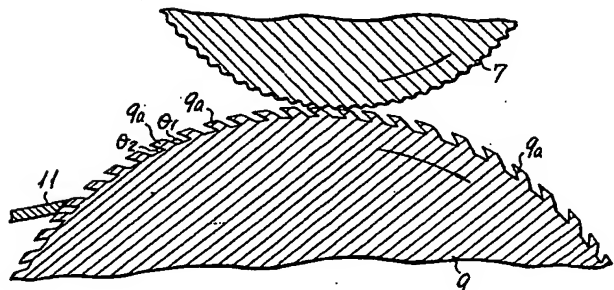
第4図



第3図



第5図



△ 添 附 書 類 の 目 録

- (1) 明 細 書 / 通
- (2) 図 面 / 通
- (3) 願 書 副 本 / 通
- (4) 委 任 状 / 通